

Wat mist mijn plant?

Er zijn een aantal belangrijke aspecten als het gaat om het analyseren van voedingstekorten. Het kijken naar de groei van de plant om zodoende de voedingsstoffen te bepalen die in uw aquariumwater zitten, kan een effectieve manier zijn om uw aquarium gezond draaiende te houden.

Wel moet opgemerkt worden dat dit doorgaans enkel opgaat voor planten met voldoende licht en CO₂ bemesting. Hierdoor groeien planten namelijk zo snel dat een tekort direct opgemerkt kan worden en, indien niet behandeld, zelfs kan leiden tot algen! (*In aquaria waar dit niet het geval is zul je namelijk niet snel een verschil in planten zien.*)

Het is dus belangrijk om vooral de snelst groeiende planten in de gaten te houden. Als voorbeeld neem ik de Anubias. Deze groeit zo traag, dat het wel 2 weken kan duren voordat u een tekort ziet, terwijl een Hygrophila bijvoorbeeld binnen 1 tot 2 dagen al tekorten kan vertonen.



Mobiele voedingsstoffen?

Tekorten zijn erg vergelijkbaar aangezien mineralen veel verschillende rollen spelen die de symptomen ook erg op elkaar doen lijken. Je hebt 2 groepen voedingsstoffen. Eenerzijds mobiele stoffen en anderzijds immobiele stoffen. Mobiele voedingsstoffen kunnen van oude bladeren worden "teruggenomen" om zodoende de nieuwe bladeren te voorzien (bewegen) van de juiste voeding. Een tekort aan een niet-mobiele stof heeft een direct effect op de plant. Zo zijn magnesium, nitraat, fosfaat en sulfaat erg "mobiele" stoffen en calcium en ijzer bijvoorbeeld weer niet. Voorbeelden van mobiele voedingsstoffen zijn nitraat, fosfaat, sulfaat, magnesium en zink. Immobiele voedingsstoffen zijn borium, calcium, koper, ijzer, mangaan en sulfur.

De oorzaak van een voedingstekort is alleen niet zo simpel. Sommige (dezelfde) symptomen kunnen wijzen op verschillende voedingsstoffen en in sommige zaken zorgt een tekort aan de ene voedingsstof er weer voor, dat de plant niet in staat is om een andere voedingsstof op te nemen. Om het nog complexer te maken; de zichtbare DIRECTE tekorten kunnen de OPKOMENDE tekorten weer compleet "verbloemen".

Voedingsstoffen tekorten tabel

Gebruik onderstaande tabel dan ook als een startpunt; meten blijft extreem noodzakelijk.

Aanvullende opmerkingen:

- Een mogelijk CO₂ tekort kan ontstaan door een goed

Omschrijving	Element	Wat?
Oud blad kleurt gelig/rood	KNO ₃ (nitraat)	tekort
Blad laat los en en kleine gaatjes in het blad	KH ₂ PO ₄ (fosfaat)	tekort
Gelige vlekken op oud blad terwijl nerf groen blijft	MgSO ₄ (magnesium)	tekort
Gelige gebieden op oud blad en gelige randen op nieuwe blad. Blad sterft af	K ₂ SO ₄ (sulfaat)	tekort
Gelige randen op nieuw blad, schade (vervormingen) / sterfte van nieuwe groei	Ca (calcium)	tekort
Zwart/bruin blad, plant gaat dood	KH ₂ PO ₄ (fosfaat)	overschot
Nieuw blad kleurt geel	S (sulfur)	tekort
Gelige blad, vanaf de punt v/h blad waarna het transparant zal worden. Nerven blijven "groen"	Fe ₂ (ijzer)	tekort
Gelige vlekken tussen de nerven, start bij rand en punt van het blad	Zn (zinc)	tekort
Dood gelig blad tussen de nerven	M (mangaan)	tekort
Dode bladpunten en vlekkerige randen	Cu (koper)	tekort
Nieuwe uitgroei sterft	B (borium)	tekort
Gele vlekken tussen bladnerf, en bruine gebieden tegen de bladrand	Mo (molybdeen)	tekort
Plant blijft klein, weinig tot geen groei, witte neerslag (calcium) op bladeren	CO ₂ (koolstofdioxide)	tekort
Vissen happen naar lucht	CO ₂ (koolstofdioxide)	overschot
Slove vissen gecombineerd met geen plant groei	O ₂ (zuurstof)	tekort
Plant stopt met groeien / zwarte wortels	Substraat	vervangen

belucht aquarium. Luchtsteentjes, veel oppervlakte beweging of veel verval (naar bijv. een bioloog) kan het CO2 uit het aquarium drijven.

- Een mogelijk CO2 overschot kan een resultaat zijn van slechte belichting (waardoor minder goed CO2 kan worden opgenomen door de plant) of juist door het toedienen van teveel CO2.

Substraat problemen:

U kunt herkennen of de voedingsbodem moet worden vervangen als er gasbelletjes uit uw bodem beginnen te komen of als de plantenwortels zwart worden. Veelal is dit een indicatie dat uw voedingsbodem dringend vervangen moet worden. Om te voorkomen dat uw bodem dichtlibt met vuil dient u regelmatig bij een waterverversing, uw bodem schoon te zuigen met bijvoorbeeld een bodemstofzuiger.

Water temperatuur:

Planten stoppen met groeien en gaan uiteindelijk dood als de temperatuur te laag is. Te hoge temperaturen zullen resulteren in kleinere bladeren en grotere ruimtes tussen de bladeren.

Verlichting:

Licht is essentieel voor fotosynthese.

Niet genoeg verlichting (wattage) of oude buizen zal ervoor zorgen dat de planten niet meer groeien. Dit kunt u herkennen doordat planten zwak ogen met kleine, vale groene blaadjes. Hoe dichter de plant naar het oppervlakte groeit, hoe minder u het effect zult zien.

Meer informatie over verlichting kan gevonden worden op de website van Easy-Life. www.easylife.nl
